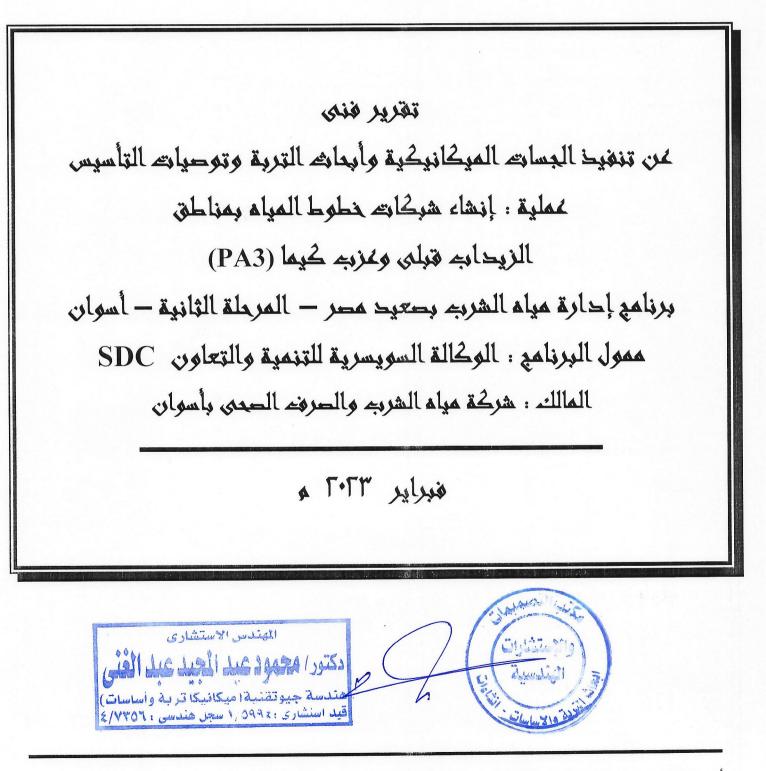
The Engineering Designs and Consultations Office	مكتب التصميمات والإستشارات المندسية
الغنى Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney	المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد
Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.	كلية المزحسة — جامعة أسوان – قسم المزحسة المدنية



The Engineering Designs and Consultations Office	مكتب التصميمات والإستشارات المندسية
نغنی Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney	المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد ا
Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.	كلية المنحسة — جامعة أسوان – قسم المنحسة المدنية

## المحتويات :-

أولاً : المقدمة والغرض من التقرير ، ثانياً : أعمال الجسات الميكانيكية ، ثالثاً : الإختبارات الحقلية ونتائجها ، رابعاً : الإختبارات المعملية ونتائجها ، خامساً : طبيعة التربة بمواقع الجسات ، سادساً : مناسيب المياه الأرضية ( G.W.L ) ، سابعاً : توصيات التأسيس ،

## المرفق المرفة

١- الشكل رقم (١) : كروكى الموقع العام وأماكن وإحداثيات (X, Y, Z) وعمق الجسات
 ٢- الأشكال من رقم (٢) إلى رقم (١٩) : قطاعات رأسية للجسات التى تم تنفيذها بمنطقة الدراسة ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية

٣- الشكلين رقم (٢٠) & رقم (٢١) : منحنيات التدرج الحبيبى .
 ٤- الجدول رقم (١) : نتائج الإختبارات الكيميائية لعينات من التربة .

٥- بيان الرموز والإصطلاحات المستخدمة وملاحظات ،



مكتب التصويهات والإستشارات المندسية The Engineering Designs and Consultations Office المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

تقرير فنى عن تنفيذ الجسات الميكانيكية وأبحاث التربة وتوصيات التأسيس عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمناطق الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان ممول البرنامج : الوكالة السويسرية للتنمية والتعاون SDC المالك : شركة مياه الشرب والصرف الصحى بأسوان

أولاً - المقدمة والغرض من التقرير :-

تم إعداد التقرير بناءً على طلب الوكالة السويسرية للتنمية والتعاون SDC ، بغرض تنفيذ الجسات الميكانيكية وأبحاث التربة بما تشمله من دراسة الخواص الطبيعية والميكانيكية والكيميائية للتربة وإعداد توصيات التأسيس لإنشاء شبكات خطوط المياه ( مواسير أقطار ١٠٠ & ١٥٠ & ٢٠٠ & ٣٥٥ مم ) بمناطق الزيداب قبلى وعزب كيما ( PA3 ) ، ضمن أعمال برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان ،



أسوان - شارع شرق البندر - برج الدرنكاوى - الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥٥.٣٢ / ٩٩٠ & موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩٠ - ١٤٩١٤٥٠ / ١٢٩١٨٠٠

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept. مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

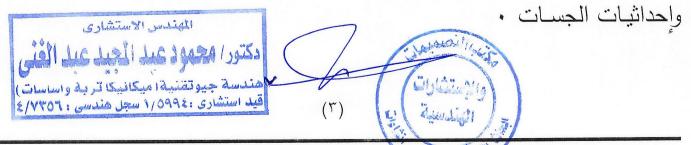
المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

# ثانياً - أعمال الجسات الميكانيكية :-

الجسات المنفذة بمسارات خطوط المياه بمناطق الزيداب قبلى وعزب كيما عددها (١٨) جسة والعمق المطلوب لتنفيذ جميع الجسات ٧ متر من منسوب سطح الأرض بموقع كل جسة والذى تم تنفيذه بمواقع عدد (٣) جسات فقط وباقى الجسات تعذر تنفيذها بالعمق المطلوب نظراً لوجود طبقات من صخور الجرانيت عالى الصلادة بمواقع هذه الجسات ، أرقام جميع الجسات وأعماقها المنفذة موضحة بالجدول المرفق بالشكل رقم (١) المرفق بالتقرير ،

جميع الجسات تم تنفيذها من منسوب سطح الأرض بموقع كل جسة بإستخدام القاسون الميكانيكي وملحقاته من المعدات اللازمة للحفر وتم إستخراج عينات التربة وحفظها ونقلها إلى معاملنا ، تم إستخدام معدات إجراء إختبار الإختراق القياسي ( S.P.T. ) وتم رصد مناسيب المياه الجوفية بموقع كل جسة .

جميع الجسات تم تحديدها بالموقع وتم إستلام العمق المنفذ بمعرفة السيد مشرف الجهة طالبة التقرير ، الشكل رقم (١) يوضح كروكي الموقع العام وأماكن



أسوان – شارع شرق البندر – برج الفريخاني الذور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥٥ / ٣٣٠ / ٩٩٠ & موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩ ١٠٠٠ . 1291807 / 1291807 / 2305954 & Mobile : 0100

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. - Aswan University - Civil Eng. Eng. Dept.

مكتب التصهيمات والإستشارات الهندسية المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المنحسة — جامعة أسوان – قسم المنحسة المحزية

## ثالثاً - الإختبارات الحقلية ونتائجها :-

أجريت إختبارات الإختراق القياسي بالموقع ( S.P.T. ) عند أعماق مختلفة من طبقات التربة الرملية ، نتائج الإختبارات معطاه بالجداول المرفقة بقطاعات الجسات بالأشكال من رقم (٢) إلى رقم (١٩) على الترتيب وهي عدد الدقات ( N) لكل • ٣ سم إختراق •

# رابعاً - الإختبارات المعملية ونتائجها :-

أجريت إختبارات معملية على عينات مختارة من التربة المستخرجة من الجسات طبقاً للمواصفات القياسية المصرية وبإستخدام أجهزة قياسية ، الإختبارات ونتائجها موضحة كالآتي :-

 Image: Initial Antiparties (I. L. ) وحد اللدونة (P. L.) ومعامل اللدونة ( I<sub>p</sub> ) . · (F.S. %) إختبارات تعيين نسبة الإنتفاش الحر (K.S. %) ۳- إختبارات تعيين قيمة الضغط الغير محاط (qun) . ٤- تحديد معامل جودة الصخور (R.Q.D.) . المهندس الاستشارى دكتور ا مجمود عبد الجبد عبد الفتى (Addicas!); همرسة جيوتقنية (ميكانيكا تربة وأساسات) قيد أستشارى : ١/٥٩٩٤ سجل هندسى : ٤/٧٣٥٦ (٤) أسوان-شارع شرق البندر - برج الدرنكاوي-الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ۲۳۰۵۹۵٤ / ۲۳۰ & موبایل: ۱۲۹۱۸۰۷ / ۱۲۹

Tel.: 097 / 2305954 & Mobile : 0100 / 1291807

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept. مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

نتائج الإختبارات المذكورة عاليه معطاة بالجداول المرفقة بقطاعات الجسات بالأشكال من رقم (٢) إلى رقم (١٩) على الترتيب ·

٥- إختبارات التدرج الحبيبى : تمت بإستخدام المناخل القياسية على عينات مختارة من التربة الرملية ، نتائج الإختبارات ممثله بيانياً بمنحنيات التدرج الحبيبى بالشكلين رقم (٢٠) & رقم (٢١) .

٣- الإختبارات الكيميائية لعينات من التربة : تم إجراء الإختبارات الكيميائية لتحديد محتوى الكبريتات على هيئة ثالث أكسيد الكبريت (SO<sub>3</sub>) & محتوى الكلوريدات (CI) وتحديد الرقم الهيدروجينى (pH) & تحديد الممانعة الكهربائية ، نتائج الإختبارات الكيميائية للتربة موضحة بالجدول رقم (١) .

خامساً - طبيعة التربة بمواقع الجسات :-

دکتور / محمود عبل الحبل عبل الفنی مندسة جيوتقنية (ميكانيكا تربة واساسات) قيد استشارى : ١/٥٩٩٤ سجل هندسى : ٢٣٥٦

من خلال الفحص الظاهرى لعينات التربة المستخرجة من الجسات ومن دراسة وتحليل نتائج الإختبارات الحقلية والمعملية التى أجريت على بعض من هذه العينات ، أمكن تصنيف ورسم القطاعات الرأسية لتتابع طبقات التربة بمواقع الجسات كما هو موضح بالأشكال من رقم (٢) إلى رقم (١٩) على الترتيب ، من (٥)

أسوان–شارع شرق البندر– برج الدرنكاوی–الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥٠٣٢ / ٩٩٠ & موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩٠ موبايل : ٢٩١٨٠٧ / ١٢٩١٤٠٠

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept. مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

خلال الدراسة يتضبح أن طبقات التربة بمواقع الجسات يغلب عليها التربة الخشنة تتكون من رمل بدرجات مقاس مختلفة وبعض من الزلط الرفيع ويه نسبة من الطفلة والطمى ، كما تلاحظ ظهور لطبقات من التربة الطفلية بدرجات متفاوتة من مقاومة التماسك وبعض من كسر صخور الجرانيت ، تلاحظ ظهور طبقات من الحجر الرملى متوسط الصلادة بموقع الجسة رقم (٣٧) .

من دراسة نتائج الإختبارات الكيميائية بالجدول رقم (١) يتضح أن التربة تتفاوت بين تربة ذات عدوانية ضعيفة إلى متوسطة وتربة ذات عدوانية ضعيفة 8 تربة غير عدوانية ٠

سادساً - مناسيب المياه الأرضية (G.W.L.)



لم يتم رصد أية منسوب للمياه الجوفية بمواقع جميع الجسات وذلك خلال العمق الذى تم تنفيذه بموقع كل جسة ،

سابعاً - توصيات التأسيس :-

المهندس الاستشارى دكتور / مجمود عبل المجيد عبل الفنى هندسة جيوتقنية (ميكانيكا تربة وأساسات) قيد استشارى ، ١/٥٩٩٤ سجل هندسى : ٤/٧٣٥٦

من خلال الفحص الظاهري لعينات التربة ومن دراسة وتحليل نتائج الإختبارات (٦)

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

هد سة چیونقنین میکانیگا تربة واساسات) قید استشاری :۱/۵۹۹٤ سجل هندسی : ٤/٧٣٥٦ مكتب التصميمات والإستشارات الهندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المزحسة – جامعة أسوان – قسم المزحسة المدنية

الحقلية والمعملية التى أجريت على بعض من عينات التربة المستخرجة من الجسات التى تم تنفيذها بمسار شبكات خطوط المياه بمناطق الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) ، ضمن أعمال برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان ، نوصى بالآتى :-

(أ) توصيات خاصة بإنشاء شبكات المياه لجميع أقطار المواسير :-

١ - يجب الحفر حتى الوصول إلى عمق ينخفض بمقدار سمك تربة الإحلال
 أسفل مناسيب الراسم السفلى للمواسير والمحددة طبقاً للتصميمات الهيدروليكية
 الخاصة بالمشروع •

٢- عرض الحفر لشبكات خطوط المواسير يتم تحديده طبقاً لأقطار المواسير وطبقاً
 للتعليمات الخاصة بالشركات المنتجة للمواسير

٣- سمك تربة الإحلال أسفل خطوط المواسير (مخده) ٧٥ سم وذلك فى حالة التأسيس على تربة من الطفلة فيما عدا ذلك يكون سمك تربة الإحلال ٣٠ سم . من الفني القني الفني الفني محمد عبد الجيد عبد الفني

أسوان–شارع شرق البندر– برج المنتقوى الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥، ٢٣ / ٩٩، & موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩، ١٤٥٦ / ١٤٥٢ / ١٤٥٥ / ١٤٥٢ / ٢٣٠٥٩٥

 $(\vee)$ 

Call Sills

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

٤- تربة الإحلال أسفل خطوط المواسير تتكون من الرمل الخشن النظيف •

٥- لا تستخدم نواتج الحفر فى أعمال الردم فوق وحول شبكات المواسير ، يجب الردم بإستخدام رمال نظيفة بسمك لا يقل عن
 ٥٠ سم أعلى مناسيب الراسم العلوى للمواسير أيهما أكبر ، على أن العلوى للمواسير أو طبقا لكتالوجات الشركة المنتجة للمواسير أيهما أكبر ، على أن يتم إستكمال أعمال الردم حتى الوصول إلى سطح الأرض بإستخدام طبقات من نواتج الحفر الصالحة ، يجب دمك الردم دمكاً جيداً على طبقات بسمك من

## (ب) توصيات خاصة بالغرف :-

١- يجب الحفر حتى الوصول إلى عمق ينخفض بمقدار سمك تربة الإحلال أسفل
 مناسيب قاع الخرسانة العادية للغرف والمحددة طبقاً للتصميمات الهيدروليكية
 الخاصة بالمشروع ٠

٢- يجب أن يتم الحفر بمواقع الغرف بمسطح يسمح برفرفة لتربة الإحلال لا تقل
 عن ٣٠ سم عن حدود الخرسانة العادية لأساسات الغرف ٠



أسوان - شارع شرق البندر - برج الدرنكاوى - الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥٥٠٢ / ٢٣٠٠ ه موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩٠ م ١٠٠٠ الماري الموالي / ٢٣٠٠ ه 2305954 Mobile : 0100

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان - قسم المندسة المدنية

٣- سمك تربة الإحلال من الرمل الخشن النظيف أسفل الغرف يكون طبقاً لما هـ وارد بالفقـرة (أ) من التوصيات بالبند رقم (٣) .

٤- الجهد الصافى المسموح به للتربة عند منسوب سطح تربة الإحلال يجب ألا يزيد عن ٢٠,٠ كجم/سم (ستة من عشرة كيلو جرام لكل سنتيمتر مربع) •

٥- يجب عزل الأسطح الخارجية للغرف ضد الرطوبة طبقاً للمواصفات الفنية الخاصة بالمشروع .

٦- لا تستخدم نواتج الحفر فى أعمال الردم حول الغرف ويجب إستخدام رمال نظيفة يتم دمكها دمكاً جيداً على طبقات بسمك ٢٥ سم ، والإستفارات المندسية (م) توصيات عامة :- (م) المندسية المناسية المناسية المناسية المناسية المناسية (ج) توصيات عامة :- (م) المندسية المناسية الممالية المناسية المناسية المناسية المناسية المناسية المناسية ال

١- فى حالة تنفيذ خطوط المواسير فى الشوارع الضيقة & فى حالة الحفر فى تربة إنهيارية (متهايلة) يجب سند جوانب الحفر بشدات خشبية مناسبة ويجب أن تكون الشدات قوية بما يكفى لسند جوانب الحفر والمحافظة على سلامة المنشآت المجاورة إن وجدت •

/ المهندس الاستشارى محيك وعبد الجبد عبد القنى (9) ل تقنية مسكانيكا تربة وأساسات) قید استشاری :۱/۵۹۹٤ سجل هندسی : ۱/۵۹۹٤

مكتب التصهيهات والإستشارات المندسية The Engineering Designs and Consultations Office مكتب التصهيهات والإستشارى دكتور / محمود عبد المعنى Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

٢- فى حالة وجود مبانى مجاورة لمسارات خطوط المواسير يجب المعاينة على الطبيعة لهذه المبانى ورصد حالتها الإنشائية قبل تتفيذ أعمال الحفر وإتخاذ ما يلزم للمحافظة على سلامتها الإنشائية ، كما يجب مراقبة حالتها أثناء أعمال الحفر والتتفيذ .

٣- يجب دمك التربة الطبيعية عند مناسيب قماع الحفر ، بمواقع شبكات خطوط المواسير والغرف ، دمكاً جيداً مع الرش بالمياه .

٤- يجب فحص الطبقات الحجرية في حالة ظهورها عند مناسيب التأسيس والتأكد من عدم وجود أية تتميلات أو شروخ أو فواصل بسطح هذه الطبقات .

٥- للتحديد بوضوح المناطق التى ستظهر بها التربة الطفلية عند مناسيب تأسيس
 شبكات خطوط المواسير والغرف والتى سيتم تنفيذ تربة الإحلال بسمك ٧٥ سم ،
 يجب تنفيذ أعمال الحفر بكامل أطوال الشبكات والرجوع إلينا للمعاينة وتحديد
 هذه المناطق على الطبيعة ،

٣- تربة الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير وأسفل الغرف بسمك ٣٠ سم يتم
 ٣- تربة الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير وأسفل الغرف بسمك ٣٠ سم يتم
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير وأسفل الغرف بسمك ٢٠ سم يتم
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير وأسفل الغرف بسمك ٢٠ سم يتم
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير وأسفل الغرف بسمك ٢٠ سم تنارع
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير وأسفل الغرف بسمك ٢٠ سم تنارع
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير وأسفل الغرف بسمك ٢٠ سم تنارع
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير وأسفل الغرف بسمك ٢٠ سم تنارع
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير وأسفل الغرف بسمك ٢٠ سم تنارع
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير (١٠)
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير (١٠)
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير الإحلال (مخدة ) أسفل الغربين (١٠)
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير (١٠)
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير (١٠)
 ٨. من الإحلال (مخدة ) أسفل المواسير (١٠)
 ٨. من المواسير (١٠)
 ٨. من المواسير (١٠)
 ٨. من المواسير (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)
 ٨. (١٠)



إنزالها على طبقة واحدة وبسمك ٧٥ سم يتم إنزالها على ثلاثة طبقات متساوية ويجب دمك كل طبقة دمكاً جيداً مع الرش بالمياه حتى الوصول بالكثافة الجافة الحقلية إلى نسبة لا تقل عن ٩٥ % من الكثافة الجافة القصوى طبقاً لتجربة بروكتور المعملية ٠

٧- القطر المتوسط لحبيبات الرمل الخشن المستخدم فى أعمال تربة الإحلال يتراوح بين ٢,٠٠ مم إلى ٢,٠٠ مم & القطر المتوسط لحبيبات الزلط المتدرج المستخدم فى أعمال تربة الإحلال يتراوح بين ٦,٠٠ مم إلى ٢٠,٠٠ مم ٠

٨- القطر المتوسط لحبيبات الرمل المستخدم في أعمال الردم يتراوح بين ٢٠, ٠ مم
 إلى ٢,٠٠ مم ٠

٩- لدمك تربة الإحلال أسفل خطوط المواسير وأسفل الغرف وكذلك لدمك تربة الردم لجميع الحالات بما فيها التنفيذ في الشوارع الضيقة يجب إستخدام دكاك وزنه لا يقل عن ٢٥٠ كيلو جرام ٠

١٠ - يجب إجراء الإختبارات الحقلية والمعملية اللازمة للتحقق من كفاءة الدمك
 لكل طبقة من طبقات تربة الإحلال وكذلك لكل طبقة من طبقات الردم.

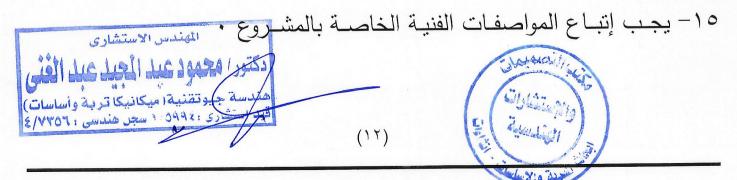
مكتب التصميبهات والإستشارات المندسية The Engineering Designs and Consultations Office المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney تكلية المنحسة – جامعة أسوان – قسم المنحسة المحنية Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

١١- يجب إستخدام الأسمنت البورتلاندى المقاوم للكبريتات بمحتوى لا يقل
 عـن ٢٥٠ كيلو جرام للمتر المكعب لأعمال الخرسانة العادية ، وجهد الكسر
 للمكعبات القياسية عند عمر ٢٨ يوم يجب ألا يقل عن ٢٠٠ كجم / سم<sup>٢</sup> .

١٢ - يجب إستخدام الأسمنت البورتلاندى المقاوم للكبريتات بمحتوى لا يقل عن
 ٣٥٠ كيلو جرام للمتر المكعب لأعمال الخرسانة المسلحة ، وجهد الكسر للمكعبات
 القياسية عند عمر ٢٨ يوم يجب ألا يقل عن ٢٥٠ كجم / سم<sup>٢</sup> .

١٣- يجب أن تكون المواد المستخدمة في أعمال الخرسانة من رمل وزلط وأسمنت خالية من الشوائب والأملاح والمواد العضوية ومطابقة للمواصفات القياسية المصرية .

١٤ - يجب إتباع المواصفات الفنية في عمليات خلط وصب ودمك ومعالجة
 الخرسانة •



أسوان - شارع شرق البندر - برج الدرنكاوى - الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower أسوان - شارع شرق البندر - برج الدرنكاوى - الدور الخامس Tel.: 097 / 2305954 & Mobile : 0100 / 1291807

مكتب التصهيمات والإستشارات الهندسية The Engineering Designs and Consultations Office المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney كلية المزدسة — جامعة أسوان – قسم المزدسة المدزية Faculty of Eng. - Aswan University - Civil Eng. Eng. Dept.

١٦- يجب أن يتم تنفيذ جميع الأعمال تحت إشراف فنى متخصص

١٧- جميع التوصيات الواردة بالفقرة "سابعاً " عاليه يتم إتباعها في تتفيذ الشبكات والوصلات المنزلية .

September 1 استشار ی د / محمود عرد المجرد عرد الغزى قید استشاری ۱/۵۹۹٤ / ۱ كلية المندسة — جامعة أسوان المهندس الاستشارى

(17)

بوتقنية (م

یتشاری :۱/۵۹۹٤ سیچل هندسی ، ۱/۵۹۹٤

كا تربة وأساسات)

أسوان-شارع شرق البندر - برج الدرنكاوى - الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ۲۳۰۵۹۵٤ / ۲۳۰ & موبایل : ۱۲۹۱۸۰۷ / ۱۲۹ Tel.: 097 / 2305954 & Mobile : 0100 / 1291807

The Engineering Designs and Consultations Office مكتب التصميمات والإستشارات المندسية المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

			MAR AND		
	Point	Easting	Northing	Z	Depth
	14	24.0584972	32.9264116	156	1.00
	15	24.0611849	32.9228518	121	1.00
40) *** /*	17	24.064223	32.9229391	115	5.00
67 67 65	19	24.0645025	32.9239736	111	3.00
(37) (36) (2 <sup>2</sup> ), (34)	21	24.0665824	32.9208874	114	4.00
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	22	24.0696055	32.9254428	110	6.00
· (31)	24	24.0717461	32.9251128	108	5.00
28)-	25	24.07086	32.9274491	116	5.00
	28	24.0765731	32.9250175	108	7.00
	29	24.0777166	32.9229212	110	4.00
Ø4 65	30	24.0860702	32.918819	113	7.00
	31	24.0779344	32.9248979	114	7.00
	32	24.0783345	32.9217406	109	5.00
	34	24.0804535	32.9251479	112	4.00
	35	24.0812368	32.9217753	126	1.00
6×19)	36	24.0799054	32.9197795	123	1.00
ANNU VIEW AND	37	24.08017	32.9166673	108	5.00
4 <b>X1</b> 517	40	24.0836176	32.917924	104	5.00
14					

الشكل رقم (۱) : كروكى الموقع العام وأماكن وإحداثيات الجسات (X,Y,Z) وعمق الجسات add الجسات (X,Y,Z) وعمق الجسات عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

المهندس الاستشارى دكتور ا مجمود عدا الحيل هندسة جيوتقنية (ميكانبكا تربة وأساسات) قید استشاری :۱٬۵۹۹٤ سجل هندسی : ٤/٧٣٥٦

أسوان-شارع شرق البندر – برج الدرنكاوی –الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥٥٠٢ / ٩٧٠ & موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩٠ م ١٠٠٠ تويا المواد / ١٢٥٠ م 2305954 & Mobile : 0100

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان، – قسم المندسة المدنية

الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط (كجم/سم <sup>*</sup> )	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	لعمق (متر)
							منسوب سطح الأرض		
100 200 (pp ppr	١٤	11	40	Name and a set and			طمى قليل التماسك بنى فاتح		سفر
		-	Manufacture operations	الجسة)	( نهاية	<u>٣</u> ٣	ورمل خشن وكسر صخور جرانيت		- '
									-'
									-
									_
		1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	معنالين الشنسال	is a			المهندس الاستشارى كتور / مجمود عبد المجيد عبد الفنى	2	
			الهندسية مسلسلية	TR.			مندسة جيوتقنية (ميكانيكا تربة وأساسات) يد استشارى :١/٥٩٩٤ سجل هندسى : ٤/٧٣٥٦	0	-1
									-1

الشكل رقم (٢) : قطاع الجسة رقم (١٤) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

أسوان - شارع شرق البندر - برج الدرنكاوى - الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ن: ٤٥٩٥٥٠٢ / ٢٩٠٠ ه موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩٠٠٠ موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩٠٠٠

كتب التصهيمات والإستشارات الهندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المزحسة – جامعة أسوان – قسم المزحسة المدنية

		وجد)	ى : لا يو	- & النها	: لا يوجا	الإبتدائى	نسوب المياه الأرضية G.W.L.	A	
الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط q un (كجم/سم')	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	العمق (متر)
						٣ ٤	منسوب سطح الأرض رمل خشن وزلط رفيع ونسبة طفلة		صفر
	kangan ang kang kang kang kang kang kang		Managara ang Panganang Kang Pang Pang Pang Pang Pang Pang Pang P	الجسة )	(نهایة		صفراء وكسر صخور جرانيت		-1
									-۲
									- 2
									-1
		e	بالنفور الفرار	ation ation	·		المهندس الاستشارى ور / محمود عبل الجبل عبل الفنى مسة جيوتقنية (ميكانيكا تربة وأساسات) استشارى : ١/٥٩٩٤ سبن هندسى : ٤/٧٣٥٦	Las.	-^
			100	in the second second			CLAIGET Converse From 1	i i i i i i i i i i i i i i i i i i i	-1.
			2	T					-17

الشكل رقم (٣) : قطاع الجسة رقم (٥٥) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

		( र्न्	ى: لا يو	. & النهائ	: لا يوجد	الإبتدائى	منسوب المياه الأرضية G.W.L.	a	
الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط q un (كجم/سم)	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N		قطاع الجسة	العمق (متر)
							منسوب سطح الأرض		صفر
						٤٦	رمل خشن وزلط رفيع ونسبة من الطمى بنى فاتح		-7
						٤٩			- 2
	Process of some state	-					( نهاية الجسة )		_0
									_ "
			and a second	19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 1			المهندس الاستشارى دكتور / مجمود عبد الحبد عبد الفنى هندسة جيوتقنية (ميكانكا تربة وأساسات) قيد استشارى بعده (		_^
		en la		61 5			قید استشاری : ۵۹۹۲ ۱۰ سجر هندسی : ۶/۷۳۵۱		-1.
		7	1						-17

الشكل رقم (٤) : قطاع الجسة رقم (١٧) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

		( بغ	ى: لا يو	. & النها	: لا يوجد	الإبتدائى	منسوب المياه الأرضية G.W.L.	1
الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط q un (كجم/سم)	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	قطاع الجسة وصف طبقات التربة	العمق (متر)
							منسوب سطح الأرض	صفر
						٣.	رمل متوسط إلى خشن ونسبة من	
۳.							الطين بنى	-۲
Reference and the second s	Balanci yang kanayo ya	Manager	-				( نهاية الجسة )	-٣
								- 5
								-٦
			158	and their	7			-^
			()	وا ا استنداران ا ثهندسیدة والاسلان	and the second	2	المهندس الاستشاری دکتور / ۲۹۹۹ عبل الوبل عبل الوثی هندسة جیوتقنیة (میکانیکا تربة واساسات) قید استشاری : ۱٬۵۹۹۶ سجر هندسی : ۲/۷۳۵	_1.
		2		<i></i>				-17

الشكل رقم (٥) : قطاع الجسة رقم (١٩) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

أسوان – شارع شرق البندر – برج الدرنكاوی – الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower . ت: ۲۰۱۰۰ ۲۳۰۰۹۶ / ۲۳۰۰ ۸ موبایل : ۲۹۱۸۰۷ / ۲۹۱۸۰۰ ، ۱291807 / ۱291807 / ۲۹۱۸۰۷

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

### مكتب التصميمات والإستشارات الهندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المنحسة – جامعة أسوان – قسم المنحسة المحنية

الإنتفاش	معامل	حد	حد	الضغط الغير	معامل جودة	عدد دقات		قطاع	مق
الحر	اللدونة	اللدونة	السيولة	محاط	الصخر	الإختراق	وصف طبقات التربة	الجسة	ىتر)
FS (%)	Ір (%)	PL (%)	LL (%)	q un (کجم/سم`)	R.Q.D. (%)	N			
							منسوب سطح الأرض		
							ردم : طمى وكسر أحجار ومخلفات		فر
	Participation								
						١٨	رمل ناعم وتداخلات من		
٤.							الطفلة الصفراء		
			THIMAS QUITH AND A SUM OF THE				( نهاية الجسة )		
			wailling						
		6	All and a	10		-	المهندس الاستشارى		
			ا معاملاتهایی انگلودیویی ان	n)z			1000 1 100 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		
		all'	Notarian (				هندسة جيوتقنية (ميكانيكا تربة واساسات قيد استشارى : ١/٥٩٩٤ سجن هندسى ، ٢٥٦٧/٤		-
		(	$\succ$	7_			VTO II G		
		X	1	1					- '

الشكل رقم (٦) : قطاع الجسة رقم (٢١) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

مكتب التصميمات والإستنشارات المندسية ons Office المندسية haney المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

كية المزدسة — جامعة أسوان – قسم المزدسة المدنية

الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط q un (كجم/سم)	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	لاع وصف طبقات التربة		لعمق إمتر)
							منسوب سطح الأرض		ىفر
20						١٨	رمل ناعم وتداخلات طفلة بنى فاتح		
۷٥	۱۳	19	٣٢	١,٢٠			طفلة قليلة التماسك بنى فاتح	-	-
									-
								-	-
<u>^ .</u>	14	10	<u> </u>	الجسة )	(نهاية		طفلة قليلة التماسك بنى وكسرصخور جرانيت	_	-
			٢	4961 N.	الاستشارى	CA96 21	دكتور ۱ م		-
				المل العلي 2 وأساسات) 2/2007 :	بکانیکا ترب سچن هندسی	وتقنية الم ١/٥٩٩٤٠	متنبسة من النظير التعليم المن المن المن المن المن المن المن الم		-1
	N	5	th				C. C		- 1

عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

أسوان – شارع شرق البندر – برج الدرنكاوی – الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ۲۳۰۰۹۰۶ / ۲۳۰۰ / ۹۰۰ & موبایل : ۲۹۱۸۰۷ / ۱۲۹۱۸۰۰ / ۱291807 / ۱291807 / ۲۳۰۰۹۶

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

### مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المنحسة – جامعة أسوان – قسم المنحسة المحنية

		وجد )	ى : لا يو	. & النها	: لا يوجا	الإبتدائى	سوب المياه الأرضية G.W.L.	من	
الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط (كجم/سم)	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	العمق (متر)
							منسوب سطح الأرض		, i.e.
۷.	17	1 A	٣١	١, • •			طفلة قليلة التماسك بنى فاتح وآثار من الرمل الناعم		صفر
Name of Contract	BOS LINE, IL MILLION DE LA	Management States							-۲
<u> </u>	17	11	49	<u>.,</u> q.			طفلة قليلة التماسك بنى داكن وموادعضوية	Reconstruction	-٣
<b>∧</b> o	١٩	۲۷	٤٦				طفلة متوسطة إلى ضعيفة التماسك بنى فاتح		- 2
in agric que sin dy and							( نهاية الجسة )		_0
									-٦
		- Sale	مندا الذي مند				المهندس الاستشارى		_^
			والإستشار الهندسيدة الاسلية	13.			دی مرد محمود عبد الجبد عبد الفنی بندسة جیوتقنیة (میکانیکا تربه واساسات) د استشاری : ۱/۵۹۹٤ سجن هندسی : ٤/٧٣٥٦	ē	_1.
	2	C	1						-17

الشكل رقم (^) : قطاع الجسة رقم (٢٤) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

		رجد )	ى: لا يو	. & النهاد	: لا يوجد	الإبتدائى	سوب المياه الأرضية G.W.L.	مذ	
الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط (كجم/سم <sup>*</sup> )	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	لعمق (متر)
							منسوب سطح الأرض		سفر
						**	رمل متوسط إلى خشن ونسبة من		
							الطمى بنى فاتح وآثار من الزلط الرفيع		-
						٣٩			-
	<b>Telestrations and an</b>						( نهاية الجسة )		-
							مان النصيمين والاستثناءات		-
						-	المولد المولد المولد		-
		5	عبدالا	لس الاستند علي الهي 11 ميكانيكا ت	د جیوتقنیا	Little Later			- 1
	(	10) 12/2	ربة وأسار سرية 107	۱۳ میپدادیکا ۲ ۱۱۷ سبجن منب	نشاری ، ۹۹۶،	العيد اسة			-1

الشكل رقم (٩) : قطاع الجسة رقم (٢٥) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

أسوان - شارع شرق البندر - برج الدرنكاوى - الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥٥. ٢ / ٢٣٠ & موبايل : ١٨٠٧ / ١٢٩ / ١٠٠ ، 1291807 / 1291807 / 2305954 & Mobile : 0100

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

		رجد )	ى: لا يو	. & النهاد		الإبتدائى	سوب المياه الأرضية .G.W.L	من	
الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط (كجم/سم)	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	لعمق (متر)
	· · ·						منسوب سطح الأرض		
20	۱٤	١٩	۳۳	١,١٠			طفلة قليلة التماسك بنى فاتح		سفر
							ونسبة من الرمل الناعم		- '
									-
	<b>Martine Processing</b>			-					
<u> ۳.</u>	Managaman (Sanagaran)			الجسة )	(نهاية	49	رمل متوسط إلى ناعم ونسبة طفلة بنى فاتح		-`
						-	Same Michigo		-/
		00 619 (ت14	1 die 1	دس الاستش عبل الجر ه میکانیک ۱/۵ سجل هن	دامجمود	دکتو هندس قید ان	وا (ستشارات) المخلسية		-1 •
	M	C							- ) '
	1	1	<u>k 1</u>	I	L	L			
							الشكل رقم (١٠) : قطاع الجسة		I
	(P	,		-			عملية : إنشاء شبكات خطوط ال برنامج إدارة مياه الشرب		

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

### مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المنحسة – جامعة أسوان – قسم المنحسة المحنية

		وجد)	ى: لا يو	. & النهاد	: لا يوجد	الإبتدائى	سوب المياه الأرضية G.W.L.	ia	
الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط (كجم/سم <sup>*</sup> )	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	العمق (متر)
· ·							منسوب سطح الأرض		صفر
00	١٤	١٧	۳١	۰,۹۰			طفلة قليلة التماسك بنى فاتح ونسبة من الرمل الناعم		<u>-</u> تعر
							( نهاية الجسة )		- 5
		000	شاری با میا	مندس الاست ( عبد الج	الله تور   ۵۲۵۸	53	والإستشارات والإستشارات		_/
		and the second sec		میکانیڈ ۱٬۵۹۴ سیکانیڈ	A A CASE COLLAR	and the state of t	Hard Barrier B		-1
		1							-1

الشكل رقم (١١) : قطاع الجسبة رقم (٢٩) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney ع Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

### مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

الإنتفاشر الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط (كجم/سم <sup>*</sup> )	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	لعمق (متر)
							منسوب سطح الأرض		
							ردم : أتربة وحصى وكسر أحجار		ىقر
					-				-
<u>۳.</u>						<u>٣ £</u>	رمل متوسط إلى خشن ونسبة طين بنى فاتح		-
10	Notest and the second		<b>Extension of the second se</b>			<u> </u>	رمل خشن ونسبة زلط رفيع وطين بنى فاتح		-
						٣٦	رمل متوسط إلى خشن		-
۳.							ونسبة طين بنى فاتح		
									-
			<b>Manufacture and an </b>				( نهاية الجسة )		-
									-
			عبدال	س الاستشار کیل الجرل آرمیکانیکا تر ۱٫۵ سجن هن	ا مجمود	under .	مرابع م مرابع مرابع مر مرابع مرابع مرابع مرابع مرابع		-1
~		4	2						- 1

برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر - المرحلة الثانية - أسوان

أسوان – شارع شرق البندر – برج الدرنكاوى – الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower . ت: ٤٥٩٥٩ ٢٢ / ٣٩٠ & موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩٠ ، ١٤٩٤٥ / 1291807 / ١٠٠٠

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

### مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

الإنتفاش الحر	معامل اللدونة	حد اللدونة	حد السيولة	الضغط الغير محاط	معامل جودة الصخر D D D	عدد دقات الإختراق	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	لعمق (متر)
FS (%)	Ір (%)	PL (%)	LL (%)	q un (کجم/سم <sup>۲</sup> )	R.Q.D. (%)	N			
							منسوب سطح الأرض		
									ىفر
70	١٤	١٨	٣٢	۰,۹۰			طفلة قليلة التماسك بنى فاتح		
							وآثار من الرمل الناعم		-
									-
			Perfection of the second s	National and a second			( نهاية الجسة )		
	- Contraction of the contraction		1.2.**	المهندس الأس		1	Common Hunder		
		1901	مسری 19	ودعيدا	كتور ا مج		( (تارانتسانا (ع) ج.) توسطنوا (ج.)		-1
		أسلسات		تقنیة امیکاد ۱/۵۹۹٤ سم			Contraction 2		
		11401	Volución L				No. 1 King and Stranger		
	r	T							- 1

الشكل رقم (١٣) : قطاع الجسة رقم (٣١) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept. مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المنحسة – جامعة أسوان – قسم المنحسة المدنية

الإنتفاش	معامل	و <b>جد )</b>	حد	الضغط الغير	معامل جودة	عدد دقات		1 *	
، وتعامر الحر	اللدونة	اللدونة	السيولة	الصنطح الغين	الصخر	الإختراق	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	قطاع	لعمق
FS	Ip	PL	LL		R.Q.D.	N N	وصف طبقات التربة	الجسة	متر)
(%)	(%)	(%)	(%)	q un (کجم/سم`)	(%)	1			
<u>, ,</u>	(12)		(,,,)		, ,		منسوب سطح الأرض		
									ىفر
۷.	40	44	٥٧	۲,۷۰			طفلة عالية التماسك بنى فاتح		
									-
									-
							( نهاية الجسة )		
	006.	ئارى	-س الاست:	المعدا	200		معنين المعنينين ماروستشارات		-
			F 115 - 17	ر / ۲۹۹۹ ۲۰ جیوتقنی مشاری ۱۹۶۱	main.		الي توسطنون الي المراسلين المراسلين المراسلين المراسلين المراسلين المراسلين المراسلين المراسلين المراسلين المراس		-1
	) (	H							'

الشكل رقم (١٤) : قطاع الجسة رقم (٣٢) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

أسوان - شارع شرق البندر - برج الدرنكاوى - الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥٥٠٢ / ٢٩٠٠ & موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩٠ م ١٠٠٠ / ١29١807 / ١٢٩٠

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

الإنتفاشر	معامل	حد	حد	الضغط الغير	معامل جودة	عدد دقات		قطاع	لعمق
الحر	اللدونة	اللدونة	السيولة	محاط	الصخر	الإختراق	وصف طبقات التربة	الجسة	متر)
FS	Ip	PL	LL	,q un	R.Q.D.	N	······································	•	12
(%)	(%)	(%)	(%)	(كجم/سم ّ)	(%)				
							منسوب سطح الأرض		
									ىفر
							비가에 집안 집에 많은 것을 했다.		
						27	رمل خشن وزلط رفيع ونسبة من		-
۳.							الطين بني		-
							, ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ		
	11 4명					٤٨	1888년 11일 - 11일 - 11일 - 11 - 11일 - 11		
						21	22 No. 2 No. 4 No. 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2		
							( نهاية الجسة )		-
	1000		Section 1						
							장님과 같은 것이 같은 것이 같이 같이 것이다.		
							정말한 것 같은 것 같		
									-
							ALLANDIN I MALES		
							1.74		
							والإستشارات		-
1			land Course and Course	Theorem and the second second					
		ارى	س الاستش	Itail			En Eneralitati T.		
	الفني ا	Lal	sil lie	100701	دكته				
							allulus all in		-1
	التلسلية	تربةوا	ه میکانیک	<b>ة جيوتقنيا</b> تشارى ، ۹۹٤	with a				
	2/10	I Guild	e Pern 1/2	7761 53000	Add T patenting				
	/								
	(					1			-1
N	1	-			1				- '
L					1				

عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

أسوان – شارع شرق البندر – برج الدرنكاوی – الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower . ت: ٤٥٩٥٠ / ٢٣٠ / ٩٩٠ & موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩٠ . ، ١٤٩٤٥ / 1291807 / ٢٣٠٠ & ٩٠٠

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المزدسة – جامعة أسوان – قسم المزدسة المدنية

الإنتفاش	معامل	حد	حد	الضغط الغير	معامل جودة	عدد دقات		قطاع	عمق
الحر FS	اللدونة Ip	اللدونة PL	السيولة LL	محاط	الصخر R.Q.D.	الإختراق N	وصف طبقات التربة	الجسة	متر)
<u>(%)</u>	(%)	(%)	(%)	q un (کجم/سم`)	(%)	IN			
							منسوب سطح الأرض		
						۳۹	رمل خشن وزلط رفيع وكسر صخور		فر
			-	الجسة)	( نهاية		وآثار من الطمي الفاتح		-
							- Januar 11 Garigo		
							والإستشارات) E. الهندسدة		
							St. Butter Barris		
			رد ماشتیه	المهندس الا					
	15	1 120		عود عيد	دكتور / ٩٢				
	(2	2 وأساسان	لانیکا تربا	وتقنيةامية	هندسة جي				- '
	2/	VIUII (	میں میں سر	1/0998:0					
				_					
		for							

الشكل رقم (١٦) : قطاع الجسة رقم (٣٥) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

أسوان - شارع شرق البندر - برج الدرنكاوى - الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥٥ / ٢٣٠ / ٩٩٠ & موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩٠ ، ١٤٩١٤٥٠ / ١٢٩١٥ / ١٤٩١٥ / ٢٣٠٥٩٥٤ / ٢٣٠

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept. مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المنحسة – جامعة أسوان – قسم المنحسة المحنية

					: لا يوجد		سوب المياه الأرضية G.W.L. (		
الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط (كجم/سم)	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	عمق متر)
. ,							منسوب سطح الأرض		
						٤٢	رمل خشن وزلط رفيع وكسر صخور		فر
				الجسة )	(نهاية		ونسبة من الطمى الفاتح		-
									-
							والإستشارات والإستشارات عيد المولدسيد بي		-
			تشارى	لهندس الاس		1	Contrast Contrast of Contrast		
			lic lis	ور عبد ال منية (ميكا ١٢٥٩٩٤	کتور / مج				
м	C	2							

الشكل رقم (١٧) : قطاع الجسة رقم (٣٦) ونتائج الإختبارات الحقلية والمعملية عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

		وجد )	ى: لا يو	- & النها	ى: لا يوجا	الإبتدائي	سوب المياه الأرضية G.W.L.	مذ	
الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط q un (كجم/سم)	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	العمق (متر)
(70)	(70)	(70)	(70)	(, , , , )			منسوب سطح الأرض		
					٥٢		حجر رملي متوسط الصلادة		صفر ۲-
						££	رمل خشن وزلط رفيع		
30							وطفلة بنى فاتح وكسر صخور		- 2
			No. of Concession, Name	Received and the second s	<b>Bergengengengengengengengen</b>	Instant Constanting to a VVB	( نهاية الجسة )		C
							والإستشارات والإستشارات		- "
	10	and holder holder 1 by	لېپل کې انبکا تربه	sur anas	دکتور / ۲۹ مندسة جد قيد استشاري		En Sumalight The		-1
C		2							-1
	ية ()	PA3)	زب کیما	، قبلی وع	قة الزيداب	ياه بمنظ	الشكل رقم (١٨) : قطاع الجسة ر عملية : إنشاء شبكات خطوط الم برنامج إدارة مياه الشرب ب		

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

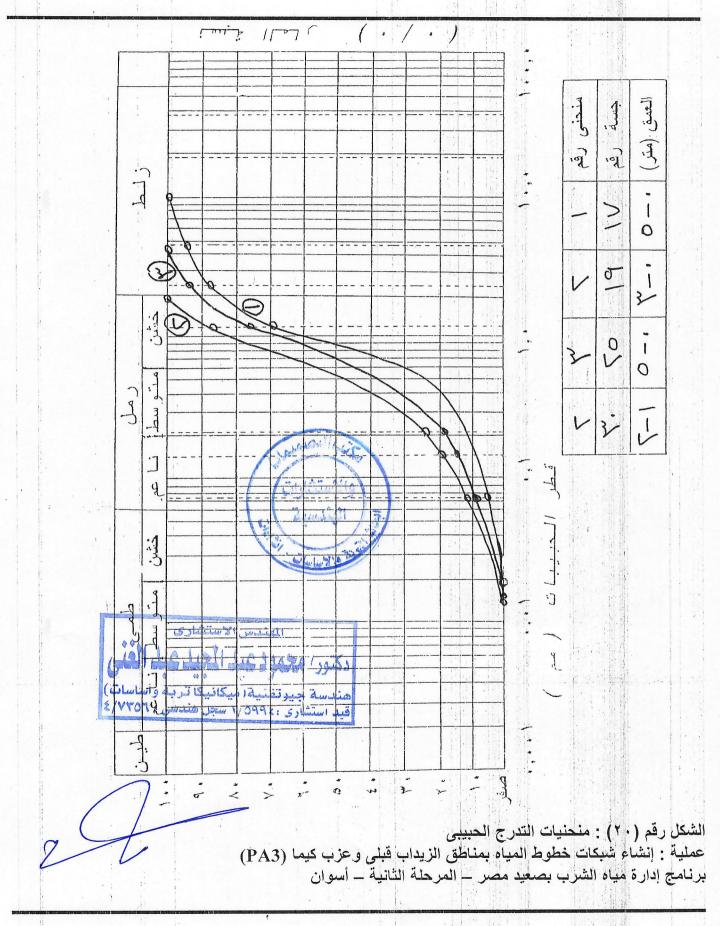
المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المزحسة – جامعة أسوان – قسم المزحسة المحذية

الإنتفاش الحر FS (%)	معامل اللدونة Ip (%)	حد اللدونة PL (%)	حد السيولة LL (%)	الضغط الغير محاط (كجم/سم")	معامل جودة الصخر R.Q.D. (%)	عدد دقات الإختراق N	وصف طبقات التربة	قطاع الجسة	لعمق (متر)
· · ·	<u> </u>						منسوب سطح الأرض		
۳0						٣٩	رمل خشن ونسبة من الطفلة بنى فاتح		سفر
							وآثار من الزلط الرفيع		
									-
00	۱۳	١٦	4 9	۰,۹۰			طفلة قليلة التماسك رمادى فاتح		
							ونسبة من الرمل الخشن		-
Restances of the set		-	Louis Laure No. Non-Sold States				( نهاية الجسة )	-	-
							waith		-
			ناري	ندس الاستة	eti		والإستشارات والإستشارات		-
		(Contractor	يل عبل ما تربية وا	د عبد الع تية (ميعانية	ور / ARA	sia.			-1
(		2							- 1
	لية	والمعم	الحقلية	الإختبارات	) ونتائج ا	قم (• ٤	الشكل رقم (١٩) : قطاع الجسة		

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية



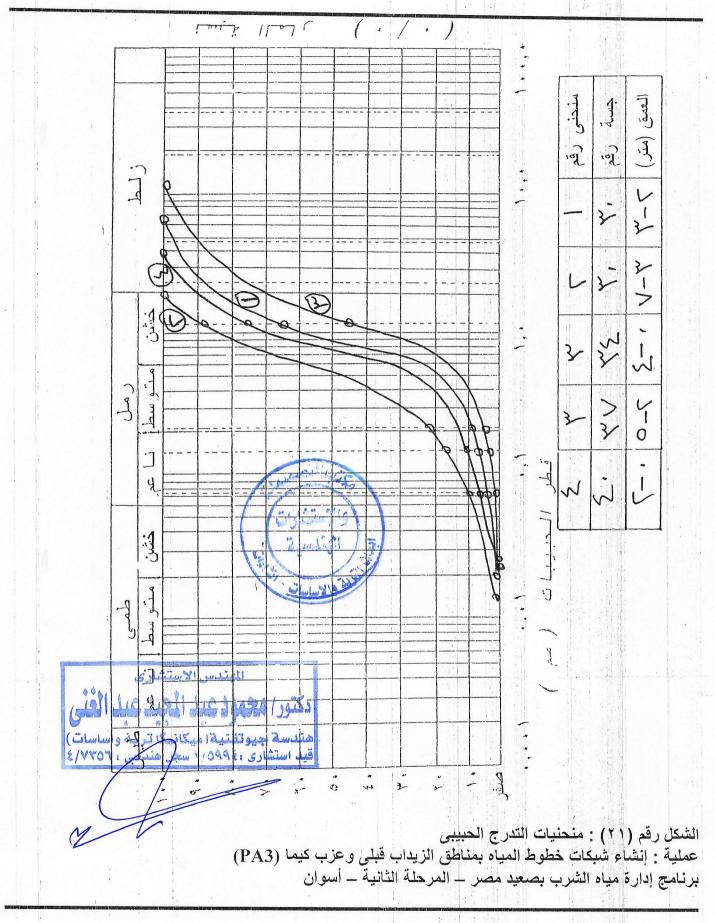
أسوان – شارع شرق البندر – برج الدرنكاوی – الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥٠ / ٢٣٠ / ٩٩٠ & موبايل : ١٢٩١٨٠٧ / ١٢٩١٠ / ١٠٠٠ تو 1291807 / 1291807 / ٢٣٠٠٧

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney

Faculty of Eng. - Aswan University - Civil Eng. Eng. Dept.

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المنحسة - جامعة أسوان - قسم المنحسة المحنية



أسوان – شارع شرق البندر – برج الدرنكاوی – الدور الخامس Aswan - Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower ت: ٤٥٩٥٩ ٢٢ / ٩٩٠ & موبايل : ٧ ٩٩١٨٠٧ / ١٢٩١ / ٩١٠٠ تا 1291807 / 1291807 / 2305954 & Mobile المعانين

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

### مكتب التصميمات والإستشارات المندسية

المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المندسة – جامعة أسوان – قسم المندسة المدنية

الجدول رقم (١) نتائج الإختبارات الكيميائية لعينات من التربة

عملية : إنشاء شبكات خطوط المياه بمنطقة الزيداب قبلى وعزب كيما (PA3) برنامج إدارة مياه الشرب بصعيد مصر – المرحلة الثانية – أسوان

		pass concern			
الممانعة	الرقم	محتوى الكلوريدات	محتوى الكبريتات	عمق	جسة
الكهربائية للتربة	الهيدروجينى	( CI )	( SO <sub>3</sub> )	( متر )	رقم
(أوم • سم)	( pH )	(جزء في المليون)	(% - بالوزن)		
440.	٧,٩.	۲٤.	۰, ۰ ۸	۱,۰ ۰,۰	1 5
45	٧,١٠	٤٧.	•, ٢٦	۱,۰ ۰,۰	10
311.	٧,٨٠	۲٦.	• , • 9	0,* - *,*	1 V
490.	٧,٦.	440	• , 1 1	٣,٠ ٠,٠	19
171.	۲, ۳.	٧٨.	• ,	٤,٠ - ١,٠	41
140.	0, ٣.	17	١,٩٠	0, · _ Y, ·	۲۲
140.	0,7.	1 2 7 .	۲,.0	٣,٠ - ٢,٠	4 2
441.	٧,٧.	770	• , 1 •	0,* _ *,*	40
172.	٦,٤.	۹١.	1,70	٦,٠ ٠,٠	۲۸
104.	۲,٥.	٨٤.	١,٦.	£,• _ •,•	49
۳.0.	٧,٥.	۲۹.	•,17	۳,۰	
177.	۳,۳۰	٨٩.	1,70	٧, • _ • , •	3
112.	0,1.	171.	1,90	0,* _ *,*	44
٣.٦.	٧,٨٠	۲۷.	• , 1 •	٤,٠	٣٤
441.	٧,٩.	400	٠, • ٩	١,٠ _ ٠,٠	40
٣ . ٨ .	٧,٦.	440	•,17	۱,۰ - ۰,۰	41
1 2 1 .	٦,٦.	٨٩.	• ,	0, 7,.	٣٧
140.	٦,١٠	۷۱.	1,70	0, 7,.	2 .

Company 11 Andrews	المهندس الاستشارى دكته / مجمع (عدل الحيل عدل العني
-الدور الخامس Aswan Shark El Bandar Street - El Dernkawi Tower	Statute
Tel.: 097 / 2305954 & Mobile: 0100 / 1291807 / ١٢٩١٨	ت: ۲۳۰۵۹۰٤ / ۹۷۰ & موبایل : ۰۷

Consultant Eng. Dr / Mahmoud A. Mageed A.Ghaney Faculty of Eng. – Aswan University – Civil Eng. Eng. Dept.

مكتب التصميمات والإستشارات المندسية المهندس الإستشارى دكتور / محمود عبد المجيد عبد الغنى كلية المزدسة – جامعة أسوان – قسم المزدسة المدنية

تعريفات تصنيف التربة

١- الرموز المستخدمة في قطاعات التربة :-

S.P.T. : إختبار الإختراق القياسى بالموقع ( فى حالة التربة الخشنة ) . S.P.T. : عدد الدقات لغرز الجهاز مسافة ٣٠ سم فى التربة . N/30 cm : حد السيولة . V = IL% . LL% : حد السيولة . V = IL% . V = I = C . V = I = C .  $V_{\rm n}$  .



٢- الكثافة النسبية للتربة الخشنة (D<sub>r</sub>) طبقاً لعدد الدقات (N) من إختبار الإختراق القياسي :-

۱,۰۰ – ۰,۸٥	•, ٨٥ _ •, ٦٥	.,70,70	•, "0 _ •, 10	صفر _ ۰٫۱۵	الكثافة النسبية (D <sub>r</sub> )
0. <	0 ٣.	۳۰ _ ۱۰	۱۰ _ ٤	٤ _ ١	عدد الدقات
كثيف جداً	كثيف	متوسط	سائب	سائب جداً	الوصف

٣- ملاحظات :-

أ- وصف طبقات التربة وخصائصها المذكورة في القطاعات الطولية بالتقرير تمثل التربة المستخرجة من الجسات التي تم تنفيذها بالموقع والموضحة أماكنها بالأشكال المرفقة بالتقرير .

ب- منسوب المياه الأرضية بالموقع يسجل ساعة ظهوره ( المنسوب الإبتدائى ) ويسجل بعد ٢٤ ساعة من نهاية العمل في الجسة ( المنسوب النهائي ) •

الاستشارى 1 Juc J هندسة جيوتقنية مكا اقید استساری :۱/۵۹۹٤ سجل هندسی : ٤/٧٣٥٦